Extrait du rapport de stage

JUPIN Jonathan

Création d'une Gestion Électronique de Documents

Stage réalisé du 19 Avril au 09 Juillet 2010

au Centre de Transfert de Technologie du Mans

Résumé :

J'ai effectué mon stage de Master 1 au Centre de Transfert de technologie du Mans. L'objectif fixé était la création d'une plateforme, de Gestion Électronique des Documents (GED. Elle participe au travail collaboratif et à l'échange d'information.

L'application devait rendre le référencement de document facile et la plus rapide possible grâce à une interface intuitive et astucieuse. Ce point est essentiel, en effet, à la mise en service de l'application, un très grand nombre de document devra être indexé. Les documents seront transférés et classés selon des critères sur un serveur.

L'autre point essentiel concerne la recherche de document qui devra être très efficace, pour retrouver à coup sûr les documents désirés. Il est prévu de faire une recherche multicritère et une recherche full-text sera à l'étude.

L'application sera réalisée en HTML/CSS et PHP/MySQL et les documents maintenus sur un serveur UNIX. L'accès sera sécurisé et limité aux utilisateurs du centre.

Une interface sécurisée sera mise en place pour administrer l'application.

Mots Clés : interface utilisateur, interface administrateur, base de données, développement web, CakePHP.

1. Introduction

Pour clôturer ma première année de Master Informatique CHM, le Centre de Transfert de Technologie du Mans m'a confié le projet de créer une application de Gestion Electronique des Documents entièrement adaptée à ses données et ses méthodes de travail.

Le centre veut se moderniser, créer une bibliothèque électronique commune et imposer à l'ensemble du centre une méthode de sauvegarde des rapports, mesures, recherches, normes, documents qualités et bien d'autres. L'idée est de conserver les savoir-faire, de pouvoir les retrouver facilement et les réutiliser pour d'autres affaires afin d'être plus efficace.

2. Contenu du stage

21 Objet du travail

L'application s'appellera ThotWeb, Thot étant le serveur sur lequel on y aura accès, en référence au dieu égyptien des scribes, ces derniers écrivaient les documents administratifs. Le mot web signifiant que cette application possède l'interface d'un site internet. On aura accès à Thot depuis le

réseau du CTTM, il n'est pas prévu d'y avoir accès depuis l'extérieur.

Les objectifs principaux de l'application :

- Indexer, stocker et pouvoir rechercher tous les types de documents électroniques utilisés dans la vie du centre, une bibliothèque électronique regroupant tous les documents importants.
- Permettre un partage entre les départements, car certaines affaires nécessitent plusieurs compétences et des travaux en parallèles entre départements.

On retrouvera sur ThotWeb tous les documents importants à jour, comme les procédures qualité, les bons de commandes, les bibliographies, les documents de recherche ou chaque dossier d'affaire terminé dans sa totalité. On veut éviter à tout prix de refaire une recherche déjà effectuée dans le passé et pouvoir consulter toutes les affaires pour s'informer.

Comme le cahier des charges était bien avancé, grâce aux réunions effectuées avant mon stage sur le projet de GED, j'ai rapidement pu créer l'interface en HTML. Même s'il y avait encore quelques points à éclaircir, j'ai dû créer un visuel assez rapidement pour présenter la GED lors d'une réunion dès la deuxième semaine. Nous avons pu montrer une interface, simplifiée certes, mais telle que nous la voyions pour en discuter. Après une réunion de plusieurs heures, certaines choses ont été totalement remaniées, cela nous a permis de nous poser les bonnes questions. En parallèle j'ai réfléchi à la base de données de l'application, je vous la présenterai en détail dans mon rapport de stage. Nous avons, une fois l'interface HTML finie, mis en place le serveur pour l'application et choisi cakePHP, un Framework de développement web, pour gagner du temps sur le développement PHP. Cake reposant sur une architecture MVC, le premier travail fut de créer les modèles et de mettre à jour la base de données pour respecter les standards établis et simplifier les configurations. J'ai commencé par développer la partie administration, pour mettre en place toute la mécanique de l'application puis la partie utilisateur. La réunion suivante a permis de valider les bonnes idées, de compléter les oublis et de réétudier certaines choses. L'ajout d'éléments pour améliorer l'interface, comme pour éviter le rechargement de page à chaque recherche, s'est faite en grande partie au niveau du développement PHP. Car cakePHP intègre des assistants JavaScript et AJAX est très simple.

Même si les utilisateurs font partie exclusivement de l'entreprise, il est important de restreindre l'accès aux seules personnes connectées grâce à la page de login, et selon la classe de l'utilisateur il aura, en plus, accès à la partie admin ou admin groupe.

Chaque utilisateur disposera d'un nom et d'un mot de passe pour se connecter, attribué par l'administrateur à la création du compte. Ces mots de passe seront cryptés pour ne pas y avoir accès depuis la base de données.

Même si cette application n'apparaitra pas sur internet, elle sera sécurisé contre les intrusions comme l'aurait été un bon site internet. Cette sécurité sera mise en place pour la simple raison que s'il est question de le mettre en ligne ultérieurement, les modifications seront mineures.

22 Apport scientifique et technique

Etant seul dans le développement de cette application, j'ai réalisé toutes les parties de celle-ci. J'ai énormément appris du développement web. Depuis l'interface HTML/CSS avec les standards de programmation du W3C, la création de la base de données, le développement PHP avec Cake et la programmation JavaScript. Ayant des connaissances seulement théoriques dans certains de ces technologies, j'ai du me documenter pour réaliser cette application.

Etant assez libre durant le stage, j'ai aussi appris à gérer mon projet. A chaque avancée majeure, je venais effectuer mon compte rendu à mon maitre de stage.

23 Résultat obtenu

L'application est à l'heure actuelle testée par mon maître de stage. Elle fonctionne, mais quelques petits modules doivent, cependant, être améliorés. Mais le plus important a été réalisé. Il me reste deux semaines pour la rendre totalement utilisable.

24 Limites du travail

Ayant peu d'expérience dans le développement web et cakePHP, la principale limite de mon travail fut le temps. En effet j'ai dû m'auto former sur certaines technologies et sur des modules de cakePHP.

La recherche full-text sur le contenu des documents me semble, cependant, lourde à mettre en place. J'ai trouvé très peu de moteurs de recherche gratuits, compatibles avec PHP et performants. De plus, cette recherche sur un Téra octet de données me paraît inenvisageable pour les serveurs du CTTM.

Je suis assez satisfait d'avoir réussi à réaliser les principales fonctionnalités du site, et ce sans problème majeur.

3. Application dans l'entreprise

Cette application sera tout d'abord testée par une partie du CTTM. Puis, une fois les utilisateurs pleinement satisfaits, elle sera mise en service au sein de centre. Cela va même au delà, car après cette mise en service l'ensemble du centre devra utiliser ThotWeb pour référencer ses documents. Et ainsi permettre le partage de tous les documents.

4. Conclusion

J'ai particulièrement apprécié ce stage. Apres 3 mois passé à la réalisation de la GED, je n'ai pas eu le temps de m'ennuyer. Mon séjour au CTTM a été très instructif. Je suis content d'avoir eu un vrai rôle dans ce projet. Tant dans les choix d'étude de l'application, que dans la conception et les choix techniques.

Ce stage représente mon premier vrai projet réalisé depuis l'étude, jusqu'à sa finalisation. De plus les deux réunions sur l'avancement, avec l'ensemble des chefs de départements, m'ont permis de véritablement comprendre les attentes des utilisateurs. Une chose que l'on n'apprend pas à la fac. La création de cette application qui va servir dans la vie de tout les jours au centre m'a vraiment motivé. Je voulais montrer le résultat à chaque étape de mon

travail, pour avancer sereinement dans la conception de cette application

L'étude de chaque interface, en considérant les attentes des utilisateurs, m'a passionnée. Comprendre ce que veut le client et être capable de le conseiller et de lui indiquer ce qui est possible ou non est une chose très difficile. Il faut réussir à faire le lien entre un besoin et les technologies utilisées. J'ai énormément appris mais je manque encore beaucoup d'expériences.

Le développement m'a, en revanche, moins intéressé. J'ai compris que ce n'était pas ce que je voulais faire plus tard. Je préfère de loin l'étude de l'application et le dialogue avec les utilisateurs. Mais cela est impossible si l'on n'a aucune notion en développement informatique.

Je regrette cependant de ne pas pouvoir assister à la mise en service. J'aurais voulu avoir le sentiment des premiers utilisateurs.

5. Bibliographie

Pour le site Web :

- Jeffrey Zeldman (2007) : « Design web : utiliser les standards – 2ème Edition », EYROLLES®
- Eric A. Meyer (2005) : « CSS : La référence – 2ème Edition », O'REILLY®
- Eric Daspet, Cyril Pierre De Geyer (2008) : « Php 5 avancé – 5ème Edition », EYROLLES®
- www.book.cakephp.org C'est le manuel d'utilisation (aussi appelé cookBook) de cakePHP. Le graal pour tous les développeurs de cake.
- www.api.cakephp.org L'api de cakePHP. Plutôt bien faite, elle ressemble à l'api Java.
- www.formation-cakephp.com On trouve sur ce site des cas de figures plus poussés que ceux du cookBook. Par exemple, l'utilisation du module d'internationalisation…